DE POLYPIS RECTI.



DISSERTATIO

INAUGURALIS CHIRURGICO-PATHOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE VIADRINA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XV. NOVEMBRIS MDCCCLV.

PALAM DEFENDET

AUCTOR

CAROLUS HARPECK,

SILESIUS.



OPPONENTIBUS:

G. FREUND, MED. ET CHIR. DR.

M. MANHEIMER, MED. ET CHIR. DR.



VRATISLAVIAE,

TYPIS HENRICI LINDNER.

VIRIS

ILLUSTRISSIMIS, AMPLISSIMIS, CELEBERRIMIS

C. B. REICHERT,

MED. ET CHIR. DOCTORI., AUGUST. RUSS. CÆS. A CONSIL. REIPUBL., PHYSIOLOG IN UNIVERS. LITTERARUM VIADR. P. P. O. INST. REG. PHYS. DIRECT., SOC. LITERAR. COMPL. SODALI ETC.

ATQUE

ALBERTO MIDDELDORPF,

MED. ET CHIR. DOCTORI, UNIVERS. VIADRINÆ VRATISLAVIENSIS PROF. E. O., REG. INST POLICLINICI CHIRUR.-OPHTHALMIATRICI DIRECTORI, IN NOSOCOMIO OMNIUM SANCTORUM CHIRURGO PRIMARIO, SOCIETATUM LITERARUM COMPLUR. SODALI ETC.,

FAUTORIBUS BENIGNISSIMIS PRAECEPTORIBUS

AD CINERES USQUE COLENDIS

NEC NON

VIRO

HUMANISSIMO, BENEVOLENTISSIMO, HONESTISSIMO

CAROLO AUG. FRIEBE,

AVUNCULO CARISSIMO

QUI MIHI ERAT A PUERITIA PATRIS LOCO

HAS

QUALESCUNQUE PAGELLAS

SACRAS ESSE

VOLUIT

AUCTOR.

Procemium.

Quicunque in eo est, ut materiam dissertationis eligat, eum mea opinione aut morbum qaendam specialem ita describat, ut naturam causasque morbi, quaeque docuerit in hoc singulari casu praeceptor, recte cognovisse et intelexisse et quae didicerit perpicue dissere posse, appaeeat; aut aliquam partem ex amplissima nostra arte aptam viribus ejus, qui per breve quadriennii tempus medicinae studuerit, sumat, quam accurate disquirat itaque disserat, ut eum, quae doctus sit a praeceptoribus, intellexisse eluceat. Deliberanti mihi quid facerem, benevolentia Ill. professoris Middeldorpf, quem dii materiam petens, occasio polypum recti observandi et symptomata operationisque methodos describendi data ejusque disquisitio tradita est. Sed quod, quamquam non prorsus ignarus microscopii adhibendi, tamen rudior fui, quam qui ipse nemine duce disquisitionem talem instituam, Ill. professorem Reichert auxilium petens aggressus sum, qui mihi non solum dux erat benevolentissimus sed rebus morphologicis normalibus et pathologicis antea non satis perspectis lucem mihi novam attulit; itaque mihi proposui, ut in disser-

tationis parte pathologica easdem leges morphologicas, quas illustrissimus ille vir in rebus phisiologicis indagavit, etiam in hoc neoplasmate cognosci demonstrare coner. Qomodo disquisitio microscopica neoplasmatis, rebus normalibus organi materni spectatis, sit instituenda, si hac dissertatione, me recte cognovisse et intellexisse, appareat, fructu contentus sum, quem ex ea disquisitione percepi. Tu lector benevole hasce pagellas ne nisi tironis dijudicare velis. Viris vero illis illustrissimis professoribus Reichert et Middeldorpf, qui mihi duces erant quum praeclarissimi tum benevolentissimi gratias quam maximas ex intimo animo ago gratiamque semper habebo.

Pars chirurgica.

Nomen polypi jam antiquissimis temporibus notum fuisse, locus Horatii significat; primi autores rei medicae nomen tumoribus tunicarum mucosarum imposuerunt, et quod polypi narium, ut creberrimi, ita primi erant, quos veteres cognoverant, Galenus polypum ita definit, ut polypum tumorem carnosum narium esse dicat; Galenus et qui eum secuti sunt, operam dabant, ut, qua in re tumores sic appellati polypis veris, quod animal nunc octopus appellatur, similes essent, probarent. Utriusque substantiam similem esse Galenus dicit, quem sequitur Celsus. Paulus Aegineta addit polypum narium omnes in partes radices mittere, respirationem vocemque supprimere, quemadmodum polypi maris brachiis suis nautas arripiant; idem fere dicit Fabricius ab Aqua pendente Posteri auctores alii in aliis rebus similitudinem quandam invenerunt, ita Palucci in eo, quod polypi post operationem denuo exoriantur, ut polypi veri membra amputata recipiant. Quod in naribus polypum, id in utero κέρκωσιν autores appellaverunt, quod tumor caudae (κέρκῳ) similis sit. Multa alia nomina eidem rei auctores imposuerunt, quae nostris temporibus non amplius adhibentur, ita, ut omnes tumores pedunculati, qui in organis tunica mucosa obtectis inveniuntur, polypi appellentur. Polypi non omnibus in tunicis mucosis aeque frequenter exoriuntur, omnium creberrimi narium et uteri sunt, qui primi medicis noti erant; saepius inveniri polypos in organis, quae non longe distent ab externo corpore, pathologici, ut Meckel, existimabant et re vera rarissime inveniuntur polypi ventriculi, tubarum; sed si esset vinculum quoddam inter locum corpori externo vicinum et frequentiam, polypos ani et intestini recti, quo in loco finis corporis externi et organi interni est, multo frequentiores esse, necesse esset. Polypi recti, etsi non omnium rarissimi sunt, tamen multo rarius observentur, quam non solum polypi narium, uteri, meatus audi-

torii externi, antri Highmori sed etiam pharyngis et laryngis. Auctorum, qui casus hujus polypi descripserunt, ne sim copiosior, Schmuckerum nomino, qui duorum mentionem facit.*)

Militum praefectus jam per nonnullos annos doloribus haemorrhoidalibus erat vexatus, et ultimis duobus fluidum serosum cruore mixtum ex ano effluebat; simul aegrotus, corpus alienum molle demissum anum eludere sentit, ita quidem ut, quum alvo erat vexatus, digito immisso corpus esset reponendum. Sed semel tumor una cum intestini inversi parte ex ano depressus est, praebuitque magnitudinem manus compressae, et adspectum fungosum et fuscum, et facile cognosci potuit, tumorem ipsum conjunctum esse cum tunica mucosa pedunculo crasso et brevi. Sphincter, spasmo contractus, non solum, quominus reponeretur tumor, impedivit, sed etiam ligaturae loco effecit, ut putrescens tumor decideret; aegrotus revaluit. Duobus mensibus praeteritis, fluidum cruentum denuo observavit, accesserunt dolores et spasmi in vesica urinaria et per totum abdomen, idem corpus anum clausit et digitis reponendum erat, priusquam faeces exprimerentur. Interdum parvae particulae tumoris fungosi faecibus erant immixtae. Quum tumor denuo ex ano depressus sphinctere incarceraretur, operationem aegrotus desideravit et Schmucker corpus illud pedunculatum, ut aegrotus jam descripserat, tunicae mucosae insertum invenit. Quod aegrotus timore nimio cultri tenebatur, a ligatura et descisione, quas methodos conjunctas Sch.: instituere voluit, abstinuit, tumor est repositus, sed paucis diebus post aegrotus, quum denuo magna illius fluidi copia effluxisset, operationem denuo cupivit, quam S. hoc modo instituit, ut pedunculum acu curvata transsutum et ligatum propius parietem intestini persecaret. Deinde alium parvum tumorem invenit et secuit, prolapsumque reposuit. Intestinum digito immisso perscrutans, sedem polypi medio in anteriore pariete vesicae vicinam fuisse invenit simulque causam dolorum vesicae, quibus erat vexatus, nam in defaecatione illud organon propter sedem tumoris sit detortum, necesse est. Ligatura die sexto decidit, quod fuit conjunctum cum haemorrhagia parva, quae sine remedio cessavit. Aegrotus revaluit, dolores nunquam redierunt. Tumorem nulla in re similem fuisse haemorrhoidis, quae dicuntur saccata dicit; in pedunculo, cujus diametrus erat 1'', multi parvi erant cum capitulis fungosis.

*) I. L. Schmucker: Verm. chirurg. Schriften. Berlin 1785. T. 1. p. 221.

Idem auctor alium polypum in puero tredecim annorum observatum, cujus pedunculo diametrus erat $1/4''$, memorat; ligaturam adhibuit, polypus sexto die decidit nec unquam rediit.

Desault*) describit casum polypi recti, quem in mercenario, homine valido et robusto jam tricesimum annum egresso observavit; usque ad tricesimum annum aegrotus fluxu haemorrhoidali laboraverat; tumores illi haemorrhoidales aliquo corpore icti inflammati erant, cujus inflammationis effectus erant ulcus et fistula, quae erant remota una cum tumoribus. Tempore, quo antea fluxus haemorrhoidalis intrare solebat, anxietatem quandam in ano aegrotus sensit, quae usque ad tenesmum aucta est, primum quidem medioris nec perpetua, paullatim vero duravit. summo tantum labore faeces expressae sunt et fluxus muci cruenti cum iis erat conjunctus, alvo restricta aegrotus semper laboravit; quos ad labores accessit frequentior et plerumque irrita cupido mingendi. Faeces si erant spissatae formam praebebant planam et ab una parte concavam, ut, si inter intestini parietem et corpus rotundum essent depressae. Quibus ex signis. aegroto in nosocomium Dei recepto. auctor polypum causam molestiarum esse cognovit eumque, quod difficile erat propter altiorem sedem (6″) ligatura removit. Polypus. qui die octavo decidit magnitudinem ovi superficiemque tuberosam praebuit. Ex recentioribus Forget (Union medic: N. 73) Hauser (Mastdarmpolypen. Verhandlungen der Wiener Aerzte), Bourgeois (Bull. gen. de Therap. med. et chir.) polypos recti et hic quidem in infantibus observatos describunt, sed, quod eadem fere symptomata afferunt, ad eum casum me verto, quem abservare benevolentia illustrissimi professoris Middeldorpf mihi ipsi licuit.

Historia casus a me observati.

Mauritius Cohn. adolescens 17 annorum habitu scrophuloso, humili et crasso corpore, adspectu anaimico die XII. mensis Aprilis hujus

*) Desault: Chirurgischer Nachlass: T. I. p. 208.

anni illustrissimum professorem Middeldorpf auxilium petens adiit, et questus est hasce molestias.

Jam per unum annum aegroto sanguis per anum effluxit, qui omnem alvi dejectionem secutus est, et cujus copiam unciam dimidiam esse affirmat. Sanguis erat semper calore fusco non coagulatus. Quum aegrotus laboravit diarrhoeis, haemorrhagia non cessavit. Dolores in alvo adesse aegrotus negavit, sed in regione lumborum et in dorso interdum mediocres dolores sensit, alvi secretio, quamquam est interdum retardata, tamen semper adfuit, sed semper eam haemorrhagia secuta est; faecium formam normalem esse affirmat, corpus alienum una cum faecibus protrudi usque ad nates aegrotus sentit omni in alvo ejusque magnitudinem pollicis phalangis esse dicit; addidamentum esse in illo corpore parvum nuper exortum. Mense februario convulsionibus se esse vexatum affert, quae per duas hebdomades duraverint conjunctaeque sint cum doloribus in regione scapulae, in tergo et lumbis. Quarum convulsionum causam nec aegrotus nec ego proferre potui, nisi forte irritatione et reflexu sint effectae; in pueritia hisce convulsionibus se affectum fuisse aegrotus interrogatus negavit, qui nullo alio morbo laboravit, ac Scrophulosi, Morbillis et Scarlatina. Mater aegroti ante novem annos triginta quinque annos nata, ut dicit, tabe dorsali mortua est, nec ea nec pater similibus molestiis vel haemorrhoidis vexati sunt. Digitus in intestinum rectum immissus sensit corpus pedunculatum et mobile, 2—3 digitos ab ano distans parieti sinistro anteriori inhaerens; aegrotus faeces emittere jussus, simul cum faecibus, quibus haemorrhagia mediocris antecessit, corpus carnosum, pedunculatum magnitudine et forma cordi columbae simile, quod polypum appellamus, emisit; una cum polypo pars tunicae mucosae, in qua erat insertus, prolapsa est.

Polypi recti vel ano ita sunt vicini, ut oculis conspiciantur, vel in alterioribus partibus inhaerent et tum digito immisso tangi possunt aut tam altiorem locum tenent, ut, nisi cum iis prolapsus recti conjunctus est: nec oculis nec digito cognosci possint.

Aitiologia.

Saepius feminae quam viri hoc morbo laborant, ut plerique afferunt; si polypi recti in infantibus inveniuntur, scrophulosis causa dicitur; praeterea tunica mucosa recti laxata clismatibus, fluxus haimorrhoidales et menstruales suppressi, exanthemata suppressa, abusus drasticorum interdum syphilis causae afferuntur.

Symptomata.

Initio morbi prima signa sunt, irritatio ani, quae usque ad tenesmum interdum augetur et albus restricta; aegroti, qui se ipsi observare solent, corpus alienum imminere faecibus videri sibi dicunt Alvo restricta efficiuntur illae molestiae, quae semper cum ea conjunctae esse solent, tympanitis et dolores, qui et vaporibus intestinum nimis inflantibus et faecibus inspissatis efficiuntur, quae tunicam mucosam irritant, qua irritatione saepe accidit, ut diarrhoeae intercedant. Praeter hos dolores aliis in regione lumborum saepe vexantur, qui per totum dorsum adscendunt et recto faecibus impleto nervosque sacrales comprimente efficiuntur. Vehementiores illi dolores sunt ante defaecationem, et in illa ipsa, quorum causa extensio et torsio intestini recti ejusque partium vicinarum est; simul enim cum faecibus polypus in defaecetione deprimitur, qua re tunica mucosa distorquetur et cum ea partes vicinae cum recto conjunctae, qua re exoriuntur dolores spasmo similes ab aegrotis dicti in vesica urinaria, appetitusque frequentior, urinae emittendae, si polypus in anteriore pariete est insertus. Qua distorsione polypus, si non sedem nimis altum habet, cum parte tunicae mucosae, inqua inhaeret, magis magisque deprimitur, ita ut efficiatur prolapsus ani; prolapsu perfecto dolores jam non tam vehementes sunt, quod partes jam laxae non resistunt pressumque facile sequuntur. Prolapsum illum parietis intestini tum tantum perfici posse, si polypus tantum progressus est, ut lumen canalis angustius sit,

quam ut faeces praeter labantur, jam in promptu est. Forma faecium plerumque inspissatarum interdum eadem est, quae in homine sano, interdum vero plana et ab una parte concava describitur, quod signum magnitudine, sede polypi, prolapsu parietis intestini, quocum polypus conjunctus est, efficitur; si enim polypus non major est, quam qui lumen canalis claudat, faeces tumore illo rotundo, qui ab una parte imminet comprimuntur impressionisque illius effectum planitiem concavam praebent; si contra, quod plerumque fit, nisi sedes altior est, una cum polypo pars tunicae mucosae, in qua insertus est, deprimitur, faeces sequentes, nullo obstaculo imminente, formam, quam habere solent, servant. Aliud symptoma haemorrhagiae perpetuae sunt, quae quamquam plerumque non periculosae sunt, tamen aegrotum paullatim debilitant; earum causae perpetua irritatio et excoriatio faecibus inspissatis perfecta est, qua fit hyperaimia excoriatio et ruptura vasorum superficialium; vehementiores haemorrhagiae observantur, si polypus putredine et ulceratione arripitur, cujus causa plerumque incarceratio polypi prolapsi sphinctere perfecta est.

Convulsiones reflexu ortas in polypis recti observari apud nullum auctorem inveni; sed quod aegrotus, quem vidi, antea convulsionibus se esse vexatum dixit, quamquam dubium est, num fuerint conjunctae cum polypo, tamen existimo, eos apud infantes quidem ita polypo exoriri posse ut ascaridibus saepe efficiuntur.

Symptomata gravissima sunt stricturae canalis intestinalis et haemorrhagia; quo utroque symptomate, quod haemorrhoidis proprium, propter eorum frequentiam et raritatem polyporum, fluxum haemorrhoidalem plerique diagnoscere sunt consueti. Jam Schmucker horum signorum causas saepius alios morbos praesertim polypos esse posse existimat, suadetque, ut his in casibus, priusquam remedia eligantur, intestinum rectum accuratius medici perscrutentur. eodem modo errores vitandos esse Vidal dicit, praesertim, quum etiam alii morbi propter similia signa potius sumuntur, quam polypi.

Exploratur intestinum rectum digito, speculo, specillis, injectionibus.

Exploratio digito instituta tum tantum utilis esse potest, si morbus in inferiore vel in media parte sedem habet; aegrotus supinus cubat vel in illa situatione est, quae à la vache dicitur, vel corpore projecto manibus in sede quadam nititur; chirurgus, qui retro stat, indicem manus dextrae oleo unctum in anum ducit et quidem propter intestini

curvaturam in latus aegroti sinistrum, manu sinistra a parte sinistra, auxiliarius a parte dextra nates distrahit. Hoc modo locum non attingens manu sinistra dextrae cubitum ut deprimat, Amussat suadet. Facile intelligitur accurate morbum cognosci non posse, nisi accurate locus affectus digito tentatur.

Speculum usui est, si pars inferior vel media perscrutanda est, ubi digitus optimum speculum praebet: superiores partes speculo perscrutari difficile est, quod ejus superior apertura plica prolapsae tunicae mucosae obtegitur. Sin vero inferioribus partibus adhibetur, speculum tribus valvulis exornatum adhibendum est. quo speculo immisso duae retrahuntur, quo modo fenestra formata observatur tunica mucosa.

Specillae solidae et cereae ad carcinoma cognoscendum idoneae sint, sed, si retrahis, id. quod iis impressum est, facillime inprimis contractione sphincteris deletur.

Injectiones ante omnem aliam methodum instituendae sunt, ut faeces removeantur, et imprimis ad stricturam carcinomatosam cognoscendam adhibentur. Injectione facta caveamus, ne copia satis magna remanente stricturam excludamus, pars enim inferior recti et propter sedem carcinomatis altiorem et quod fortasse dilatata est, eam capere potest, praeterea sit nobis persuasum, aquam injectam non inter tubulum et parietem recti refluxisse.

Quamvis multorum morborum signa polypi sint similia, plerumque tamen nec symptomata communia nec explorationem accuratam negligentes, non fallentur. Aegrotorum carcinomate affectorum facies pallida, adspectus illo malo proprius jam graviorem morbum, quam polypum nobis prodit; digitus immissus invenit parietes infiltratos et induratos vel si jam ulceratio intravit digitus cruore et pure foetido perunctus mali mortiferi certa signa fert; eodem modo a strictura et excrescentia fungusa, quae si tangitur, facile cruentatur, polypum facile diagnoscimus, nec sanguinis faecibus immixti ulcus, nec praesertim in infantibus ascarides causas esse existimabimus.

Saepissime confunduntur polypi signa cum haemorrhoidis, sed plerumque tum tantum, si haemorrhagia et obstipatio solae spectantur, digitus immissus certam reddit diagnosin. Varices nodosi digito tangenti videntur, nunquam fortasse unus varix invenitur, quod morbus non loci sed totius regionis vasculosae est; varices sanguine impleti tactu molles et elastici sunt, digito compresso explentur vel tamen ad

minorem modum rediguntur. Si vero, quod non raro accidit, varices venae inflammatione indurati sunt et tunicam mucosam protrudunt, formam pedunculatum polyporum accipere possunt; quem tumorem ut recto cognoscamus, instrumento quodam detrahere et inspicere licet, sed rarissime errabunt, qui varicibus non praesentibus illum tumorem verum polypum esse putabunt et si errarent, quid refert; quod in utroque casu diagnoscunt, tumor est mobilis pedunculatus, et prognosis et therapia eadem est.

Therapia.

Prima indicatio est, ut removeatur polypus, quod eo magis necessarium, quo major tumor, quo graviores molestiae sunt; veterum medicorum multi a medicamentis auxilium quaesiverunt et quidem resolventia suadent sed caveamus, ne una cum polypo aegrotus ipse resolvatur vel potius dissolvatur; quare optimus modus removendi operatio esse videtur.

Quamvis sint pro variis polypis varii modi operationis, tamen sunt eaedem methodae, eademque principia, quae primum explicemus, ut eligamus polypis recti aptissima.

Omnium polyporum primi narium medicis noti erant, iique jam ab Hippocraticis extracti sunt, quare **extractio** sit methodus antiquissima. Primum polypi ligatura extrahebantur, forcipem primum adhibuisse alii Guilhelmum a Saliceto alii Albukasim tradunt, quae methodus inde magis magisque exercita non solum in naribus sed etiam praesertim in utero adhibita est. Pro organo, ex quo removendus est polypus varii forcipes a chirurgis inventi sunt, quaecunque ex parte et quocunque forcipe polypus extrahitur, est eadem regula: ut, forceps brachiis apertis immissus, et polypo recepto clausus et trahatur et rotetur. Cujus methodi summum commodum in eo est, ut rotatione vasa pedunculi torqueantur et prohibeatur gravior haemorrhagia, sed non omnibus in locis adhiberi eam posse in proptu est; ante omnia enim necesse est, tunicam mucosam organi aegroti inhaerere partibus solidis, ut tractioni satis resistat, quare praesertim methodus apta est

polypis narium, quorum tunica mucosa ossibus est infixa, ut illis meatus auditorii externi. Contemplanti uteri et intestini recti situm et cohaerentiam cum partibus vicinis persuasum erit, methodum eligi non posse, quod cum polypo uterus et rectum detrahatur, peritoneum distrahatur peritonitis mortifera potius efficiatur, quam polypus removeatur; tamen haec methodus adhibita est, et cum terribili eventu, quamquam Levret benigni eventus mentionem facit. Sed quamquam a nonnullis varii modi inventi sunt, ut punctum fixum a natura non datum compensetur, methodum ad polypos recti non adhibendam esse, etsi Desault ipse non suaderet, in promptu est.

Alia methodus jam a Celso exercita **amputatio** est; polypus forfice vel cultro deciditur et pro variis organis varia instrumenta a chirurgis inventa sunt; posteris temporibus magis magisque in oblivionem jacta ab Elia a Siebold ad uteri polypos removendos denuo est exercita et, ut fieri solet, ut homines novum aliquid solum verum et rectum esse putent, alii hanc methodum solam rectam et ad omnes polypos adhibendam esse censuerunt. Facile intelligitur, hanc methodum tum utilem esse, si polypus in loco corpori externo vicino tunicae mucosae inhaeret, itaque facile cultro vel forfice capi potest; quare aptissima est polypis, qui locum tenent in narium partibus anterioribus, in cavo oris, in ano, in vagina. Methodus inprimis ad removendos et uteri polypos adhibetur et recti, quod periculum summum est, ne si extractionem eligas, autinversio aut prolapsus uteri vel recti efficiatur, et in recti quidem polypis facillima est; polypus ab aegroto deprimitur vel a medico detrahitur et ante anum forfice vel cultro quodam pedunculus deciditur quam proximum parieti vel cum particula ipsa tunicae mucosae. Quamvis facilis et laudabilis methodus esse videatur, quod aegratus modo citissimo et vix dolente malo liberatur, tamen saepe periculosa est propter haemorrhagiam, quae interdum, si polypus vasis abundat, efficitur. Curling*) memorat decisionem polypi recti ab A. Cooper factam, quam haemorrhagia vehementissima, vitamque appetens secuta est, itaque jure suadet, ne unquam polypus recti hac methoda removeatur.

Cauterisatio quoque polyporum et cauterio actuali et potentiali instituta jam antiquissimis temporibus nota fuit medicis, et inprimis ad narium et uteri polypos removendos adhibita est. Nihil refert ut

*) Curling: Krankheiten des Mastdarms; übers. v. de Neufville, Erl. 1853.

polypus totus removeatur, sed ut, sive eum variis cauteriis perunguis, sive in eum ferrum candens infigis, polypus una cum ea particula vicina tunicae mucosae, inqua pedunculus est insertus putredine deleatur, cicatrisatione sequente impediatur, quominus denuo polypus novus oriatur. Incommoda et molestiae, quibuscum conjuncta est haec methodus in eo posita sunt, quod effectus cauterii non satis accurate definiri possunt; si enim in quolibet polypo cauterium adhibes, semper vicina tunica mucosa integra simul cum polypo deletur, quare methodus magis magisque neglecta et paene rejecta est, nisi in singularibus casibus ultimum esset refugium et a peritissimis chirurgis adhibita, si quidem polypus tot tantisque vasis plenus est, ut haemorrhagia sit exspectanda, organon, in quo est, ita implet, ut inter polypum et parietem instrumenta immitti non possint; cujus generis casum Richter describit. Ad polypos recti removendos haec methodus apta non esse videtur et propter periculum, ne intestinum corrodatur et quod aliae faciliores sunt.

Methodus, quae nostris temporibus saepissime adhibetur, est **ligatura**; polypus removendus fila, vel argentea vel serica ita constringitur, ut a tunica mucosa separetur; sive ligatura vehementissime constringitur, qui modus sectione diversus non est, nam idem est haemorrhagiae periculum et dolores vehementiores, sive ligatura non incidens constringitur. Quo fit, ut vasis compressis stasis et quod sanguis jam non ad partes post ligaturam fluit, gangraena oriatur; ligatura in pedunculo inflammationem suppurativam efficit, qua polypus a loco materno separatur et vasa clauduntur, ut, si polypus decidit, cesset haemorrhagia. Cujus methodi, quam natura ipsa medicos docuisse videtur, interdum enim polypi contractione uteri et sphicteris sine artis auxilio sunt remoti, inventorem Levret esse multi dicunt; nec vero methodum invenit ut ipse dicit, sed instrumenta, sine quibus methodus non valet. Post Levret chirurgi celeberrimi instrumenta auxerunt, et hancce methodum aliis praeferebant. Ligatura sola adhiberi vel cum sectione conjungi potest ut in recti polypis a Dessault.

Operatio polyporum recti pro sede vario modo instituitur.

I) Polypus in ano ipso locum tenet oculisque conspicitur. Polypus fila in ansam formata in basi ita circumdatus, ut pars tunicae mucosae simul capiatur, ligatura constricta, supra ligaturam auctore Desault deciditur.

II) Si polypus in inferiore parte locum tenet ita, ut facile depr

matur, eundem modum suadet Desault, polypo depresso, non supra sed infra ligaturam decidatur, tunica mucosa reponatur. Ne haemorrhagia periculosa sequatur, Desault non metuit, nam, si ligatura detorqueatur, sanguinem facile supprimi dicit. Meissner contra: haemorrhagiam plerumque tantam esse, ut stypticis non sit supprimenda et periculum summum imminere. Si polypus ante anum est, ligatura facta reponatur, sed si nimia magnitudine est, quae putredine postea aucta, molestias vehementes efficiat, ante vel infra ligaturam decidatur filaque in natibus in utroque casu figantur; cavendum esse, ne reponens polypum ligaturam detergeas. Quare haec methodus decisionis cum ligatura conjunctae optima et certissima mihi esse vistur.

III) Sedes polypi si altior est, quam qui depressus ante anum conspiciatur, instrumenta adhibenda sunt, quibus ligaturam usque ad radicem ducimus eique circumdamus et quidem, quae polypis uteri, ea quoque recti apta sunt. Pro varia instrumentorum forma varii modi sunt, et hos et illa accurate describere longum est. Instrumentum, quo ad polypum ducitur ligatura et illud, quo constringitur, aut conjuncta sunt aut separata; omnium et instrumentorum et modorum Joerg optima invenisse mihi videtur.

Quae methodus, quamvis a Levreti temporibus celebrata sit, tamen multa incommoda, quibuscum conjuncta est, non sunt praetereunda.

Dolores aegroto multo vehementiores ligatura efficiuntur, quam decisione, eo magis quod polypus per nonnullos dies constringitur iisque interdum symptomata tetanica efficiuntur. Curatio ipsa, quae in inflammatione et suppuratione posita est, non sine ullo periculo aegroti est, resorptione enim, ne dicam de fluxu foetido, quo aegrotus vexatur, materiae putritae piaimia gigni potest. Aliud incommodum polypo ligatura facta intumescente perfici potest, polypus enim intumescens organon maternum magis magisque extendit itaque non solum dolores auget, qui in recto usque ad tenesmum intolerabilem augentur, sed etiam interdum vitae imminet, si impedit organi gravissimi functiones, ita polypi laryngis qui integri respirationem opprimunt, intumescentes plane impediunt, quare propter periculum e ligatura nascens methodus illa non ubique vel semper adhiberi potest.

Jure igitur Blasius hujus methodi indicationes distinctius definit

nec eam adhiberi vult nisi tum, quum propter locum invium, pedunculum nimis crassum, copiam vasorum aliae methodi inprimis decisio et extractio rejiciendae sunt; vetitum vero se esse eam instituere putat, si intumescentia sequens vitae nocere potest, et si aegroti nimis sunt irritabiles. Commoda et incommoda, quae conjuncta sunt cum variis methodis consideranti apparet, unius cujusque commoda incommodis compensari.

Extractio polypis solis, qui in partibus solidis et firmis inhaerent, apta est et in primis polypis narium, polypi recti hoc modo removeri non possunt.

Methodus decisionis, quamquam maxime doloribus caret et propter locum facilem plerisque recti polypis aptissima esse videtur, tamen rejicienda est propter haemorrhagiam periculosam.

Ferrum candens et cauteria ad funditus polypos delendos aptissima est simulque haemorrhagiam suprimit nec vero eorum effectui dominari possumus ita ut saepe magis noceat quam prosit.

Ligatura haemorrhagia quidem prohibetur, eamque in locis adhibere licet, quae aliis instrumentis invia sunt, sed dolores magnos molestiasque aegrotis semper parat, periculumque, quod polypo intumescente imminet, interdum eam adhiberi vetat.

Quae consideranti optimam methodum esse hanc, qua celeritas cultri agilitas ligaturae, cauterisatio ferri candentis conjungantur apparet; quae commoda methodos galvanocentica a Middeldorpf inventa nobis praebet.

Methodus galvanocaustica*) calore fluxu galvanico procreato utitur. Cujus fluxus officina batteria ex zinco et platina constituta est, quem duo fila metallica polis inserta ad instrumenta ducunt, quibus conjungi possunt. Instrumentum ad removendos polypus necessarium ligatura candens est, quae per duos tubulos isolatos ducta, quod instrumentum ad ligaturam in loca altiora ducendam adhibetur, cum filis ducentibus conjunctum subito, circulo galvacnico clauso, candescit. Quo modo sit instructum instrumentum a Middeldorpf inventum et Schlingenträger appellatum, apparatusque eum eo conjunctus, quo ligatura constringitur, inventor ipse accurate et dilucide figurisque adjunctis opere suo declaravit, itaque et longum et inutile est, hic de hac re disserere; quare

*) Middeldorpf: die Galvanokaustic. Br. 1854.

ad methodum ipsam nos vertamus, et adhibitam ad polypos recti removendos.

Commoda, quibus haec methodus polypos removendi aliis praestat, arctissime sunt conjuncta cum methodo ipsius propriis, de quibus agere necesse est. Caloris galvanocaustici effectus, ut omni alio modo procreati, combustionis gradus sunt; alios vero, ac galvanici effectus tum accurate definire non licet, ut instrumentum galvanismo candens locis applicetur, quae oculis non conspiciuntur, digito vix tanguntur, nec hac in via ullam aliam partem laedens quam delendam; quare chirurgus ligaturam locis applicare potest, in quibus ferrum candens simul interficiens esset: calor ad summum auctus una cum digitis circulum galvanicum aperientibus statim frangitur, et in ligatura candente cultri celeritas et ligaturae commoda conciliata sunt; haec nova ligatura, ut ita dicam, non laedens secat, non urens cauterisat. Ferro candenti ad partem delendam internam ducto hac in via et partes vicinas urente, qua re saepe cicatrices quum difformes tum periculosae exoriuntur, ligatura algens, aegroto non pertubato, polypo circumdatur; tum circulus clauditur et ad punctum temporis fit, ut quam vehementissime, et hoc solo loco quo vis candat ligatura. Qui effectus tum distincte definitus dolores reddit tenuissimos, quos esse omnes aegroti narraverunt.

Summum commodum, quod praebet quum methodus ipsa tum vero ligatura candens, est hoc, ut chirurgo liceat secare et urere in locis, ad quos instrumentum aliud candens vel secans non nisi summo cum periculo duci potest, ut ad polypos laryngis et altiores intestini recti.

Quod sanguinem ligatura supprimit, hoc eo magis efficitur, quo crassior ligatura adhibtur et quo tardius constringitur; ligatura tenuior et celerius contricta magis secat, quum urit, quod massa ejus tenuior est et celerius partes discindit, quam quae calorem satis idoneum radiet in partes vicinos; quare ligatura validior eligenda tardiusque constringenda est, qua cauterisatio efficitur et vasa clauduntur.

Tumorum hoc modo remotorum et a Middeldorpf operis citati Cap. VII. descriptorum nonnulli valde vasculosi sunt, quorum operationem haemorrhagia non vel exigua secuta est; polyporum operatio eodem erat secundo eventu, illo uno excepto Cap. primo descripto, qui effecit haemorrhagiam gravem; sed multa magna vasa hic aderant, auctorque ipse affert, se ligaturam nimis tenuem celerius adhibuisse; polypus secundus desriptus jam antea extractus et denuo ortus eadem vasorum

copia erat, tamen haemorrhagia ligatura adhibita cessavit, quum reliquae partes forfice remotae multum sanguinis fusserunt.

Si polypus removendus altum locum tenet, ejus radix, ligatura in tubulos inducta, hisce tubulis circumitur ut in omni ligatura applicanda, tum tubulis instrumento, filisque ligaturae cylindro mobili fixis filisque ducentibus cum instrumento cujunctis itaque clauso circulo galvanico, ligatura constringitur; si contra externo corpori vicinus polypus est, instrumentum compositum ansa aperta ei admoveri potest, et ligatura digitis vel singulari instrumento promovetur.

In ligatura adhibenda eaveamus, Middeldorpf suadet, ne liquescat filum platineum, quod accidere solet, si non omnibus in partibus tumorem tangit itaque hic calorem non satis tradere potest; ne dirumpatur filum, non esse timendum; hoc multo magis, ne filorum alterum alterum transeat, quo fit, ut ligatura ab loco illo in inferiores quidem partes, ansa ipsa non candescat; fila ita decussari e fricatione metallica apparet, quae auditur, si ligatura constringitur.

Casus a me observatus et supra descriptus simul primus est operationis polypi recti methodo galvanocaüstica perfecta fuit; quae operatio die XIII. m. Aprilis h. a. ab ill. Middeldorpf hoc modo instituta est.

Ut jam a Middeldorpf designatur recto expurgato et in situatione aegroti, quae à la vache dicitur, polypi radix ligatura circumdata et remota nulla sanguinis gutta sequente rectumque una cum polypo prolapsum repositum est; brevi post temeritate mea celerius et violentius digite immisso perscrutantis, num totus pedunculus sit remotus, eschara remota est, statimque haemorrhagia non mediocris intravit et recto denuo depresso ex arteria tenui sanguinis arcus prosiluit; quum hisce in partibus tenuissimis calor ad sanguinem supprimendaum adhiberi non posset plica tunicae mucasae cum arteria sublata ligatura constricta est, cujus fila in natibus fixa sunt.

Aegrotus a me visitatus jussusque domi remanere bene fuit nec ulla remedii adhibendi causa adfuit, die sexto ligatura decidit.

Paulo post hanc operationem alius polypus haemorrhagia non sequenta eodem modo me non praesente remotus est; quo utroque casu elucet, haemorrhagiam, quamvis gravis esse possit, ut in primo, hac methodo impediri.

Pars anatomico pathologica.

Omnium tumorum polypi semper singulari forma pedunculata et, quod tunicis mucosis solum inhaerent, inprimis a chirurgis genus singulare existimati sunt et antiquitus polypi benigni a malignis distincti sunt, qui omni in re carcinomatis pares sunt: hic de veris polypis benignis agimus, quorum alii polypi mucosi alii carnosi appellati sunt. Polypos mucosos laxitate quadam tunicae mucosae exoriri, jam veteres dtxerunt. tunicam laxatam plicam formare, quae fluido seroso vel mucoso paullatim implelata magis magisque augeatur et extendatur, dum nimis extensa rumpatur itaque exinaniatur et tum denno impleatur. Quo modo si tumor exoritur, quod fieri potest, in promptu est, hoc genus prolapsus tunicae mucosae partis in polypis non esse referendum, si quidem polypum neoplasma esse putamus.

Alio modo originem polyporum mucosorum exponunt, qui ex glandula mucosa obstructa; quae secreto magis magisque impleatur et extendatur, eos exoriri putent. Si hoc modo polypi mucosi exorirentur, cystides essent nec in neoplasmata organisata essent referendi.

De polyporum carnosorum ortu et structura non ita consenserunt auctores; polypus num semper esset tunica mucosa organi materni cinctus, num haberet vasa, non satis inter eos constabat; quare polypis vera vasa esse et in pedunculo arterias pulsantes sentiri alii dixerunt, alii contra, ut Meissner, vasa adesse negant, sanguinemque dicunt in canalibus substantiae cellulosae, e qua compositi essent polypi, colligi, qua ex re haemorrhagiae exorirentur, si canales illi rumperentur. Anatomici pathologici ut Meckel in neoplasmatis organisatis describendis structuram organologicam spectabant et substantiam osseam et cartilagineam recens formatam, quos tumores partes normales, loco solo, in quo exorirentur, vitiosos esse putabant, ab aliis distinxerunt, quorum structura partibus corporis normalibus dissimilis esse videbatur. Tumoribus hujus generis nomen commune scirrhi imposuerunt, sed mox malignos, carcinomatosos hoc nomine appellare coeperunt, ut illi generi tumorum corpori dissimilium adnumerarent sarcomata et polypos: quorum vero tumorum quum, quantum inter se essent dissimiles, non negligerent, multi auctores ut Abernethy pro similitudine structurae organologicae, quae iis erat cum partibus variis corporis, alios

structura simili pancreati, alios similes mammae alios aliis organis similes esse statuerunt. Qui tumores, quamvis essent inter se similes, nam substantia quadam cellulosa eos formari putabant, tamen eorum varium adspectum agnoverunt, causasque hujus varietatis in forma vel in aliis rebus levibus positas esse putabant. Itaque Meckel dicit, tumoribus hujus generis rotunda forma sacromatis nomen imponi, oblongas polypos appellari; oriri eos tumores mediis in organis, et si ad superficiem pervenirent, partes, quibus antea essent obtectae, vel delevisse vel propulisse, quo modo polypos tumores mobiles in cavitatibus oriri. Quibus ex rebus intelligitur, illos auctores discrimina levia afferre, tumoresque, quum eorum substantiam eandem esse putent, nec causam varii adspectus invenire possint, nisi forma ipsa externa varia est, structura similes et mixtione sola diversos esse putare, nec vero tam diversos ut non nomine communi complectentur.

Abernethy eos coloribus, quorum alius in alium vertatur, similes esse dicit, insignes quidem destingui et definiri posse, novos autem, qui eorum mutatione perfecti sint, quamvis, si accurate eos conspicias et compares, inter se diversi esse videantur, accurate nec definiri nec nominari posse.

Quum temporibus sequentibus microscopio uti medici inciperent, nova aetas quum anatomiae pathologicae tum neoplasmatis exorta est, et ab Johanne Muellero neoplasmatum elementa histologica quaerebantur. Discrimen, quod inter homologicum et heterologicum est exstinctum et jam I. Muellerus dixit, tumores benignos et malignos ex iisdem etc. mentis histologicis compositos esse. Omnes tumores exceptis carcinomatis, qui organismo proprii non esse dicebantur, ejusque generis sacromata, polypi sunt, nunc neoplasmata cognoscuntur, quae maxima ex parte substantia conjunctiva vario modo exculta formata sunt. Quo modo histologico tumoribus quaesitis polyporum singulare quoddam genus jam non agnotum est, quamquam semper erat notum chirurgo propter singularem formam; quare polypi definiuntur tumores fibrosi, qui pro textura histologica sacromatis, fibroidis, lipomatis adnumerentur, insignes forma pedunculata et sede in tunicis mucosis. Quum igitur polypi benigni tela conjunctiva maxima ex parte componuntur, hic de tumorum fibrosorum ortu et formatione agamus. Plerique pathologicorum recentium praeter cellularum formationem endogeneum, quae in animalibus formandis sola est, aliam exogeneum esse sumunt, ut ex blastemate amorpho cellulae formentur; quod genus formationis

jam a Schwann constitutum est. Quibus ex cellulis, sive modo exogeneo sive endogeneo formatae sunt, cellula ipsa in partes duas adversas crescente, cellulae fuso similes (Spindelzellen) oriuntur, eaeque in utroque fine, cellula in modum digitorum fissa, in fibrillarum fasciculum mutantur; quo in fasciculo nuclei cellularum conspiciuntur vel non conspiciuntur; Rokitansky auctore fibrillae massa hyalina, in quam cellulae antea confusae sunt, fissa exoriri possunt. Praeter has fibrillarum formationes, quae ex cellulis ipsis originem ducunt, alius modus est, si massa amorpha gelatinosa vel rigida ita finditur, ut fibrillae perficiantur; quam massam fibrinum mutatum esse Rokitansky putat: in ea cellulas corpusculis telae conjunctivae pares oriri, massam vero ipsam ut substantiam intercellularem in fibrillas findi.

Cellulas modo exogeneo praesertim ex fibrinoso exsudato exoriri, jam non satis constat; Reichert*) pro legibus formationis in animalibus observatis telarum formationem e cellulis originem ducere cellulasque ipsas ex cellulis; nunquam vero cellulas, quae ex blastemate oriuntur, conspici docet, nec intelligi potest hasce leges, quae semper sunt eaedem, valere quidem in formatione foetali, alias contra in formatione pathologica.

Virchow**) solus est pathologicorum, qui dubitat, num exoriri

---

*) Reichert: Bericht über die Fortschritte der microscopischen Anatomie im Jahre 1853 in Muellers Archiv:

Es giebt im Thierreich eben so wenig wie im Pflanzenreich ein einziges constatirtes Beispiel wirklicher exogener Zellenbildung, es liegt auch keine irgendwie genaue Untersuchung vor, aus der hervorgeht, dass sich freies Exsudat organisire, wenn man nicht etwa die Coagulationen des Fibrins und Schleims dahin rechnen wolle.

**) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, red. v. R. Virchow. p. 326 et. s.: Grade dem Faserstoff, den man so lange als den eigentlichen Blastemkörper bezeichnet hatte, wurde die Plasticitaet bestritten und so mehr und mehr auf die Entscheidung der Frage hingedrängt, ob es überhaupt eine freie Zellenbildung gebe; mit andern Worten, ob auch die pathologische Entwickelung, wie das Leben überhaupt sich nur in regelmässiger legitimer Succession der Generation fortsetze. — Die Organisation von Exsudat oder Blut stelle ich hier noch auf, obwohl ich ihre Zweifelhaftigkeit anerkenne, weil ich bis jetzt keine andere thatsächliche Erklärung für die im Innern geronnener Fibrinmassen und Blutthromben vorkommende Organisation zu geben vermag; dagegen kann ich die Ansicht, dass sich aus einem flüssigen, freien Blastem irgendwo neue Zellen bilden, nicht anerkennen.

possit neoplasma quum ex exsudato fibrinoso tum modo exogeneo, nec organisationem exsudati vel sanguinis sumit, nisi quod, quo alio modo ex massa fibrinosa vel ex coagulo, in quibus saepe nova tela conjunctiva invenitur, fibrillae telae conjunctivae oriantur, nondum intelligi possit.

Quae dixerunt auctores de fibrillis, e cellulis ortis, iis probari non possunt, qui Reicherto duce non fibrillas sed strias adesse putant, quod telae conjunctivae substantia intercellularis contrahitur et in rugas replicatur, quae fibrillis simillimae esse videntur.

Rokitansky novum aliud formationis genus affert; partes quidem corporis tela conjunctiva constructae excrescunt praebentque interdum formam clavae.

Quae clava ex organo tela conjunctiva orta perlucida vel impleta cellulis et nucleis, formatur membrana structuram non praebente. quae caret epithelio vel eo est obtecta; in ea tela conjunctiva, substantia cartilaginea et ossea formari possunt. Clava illa magis excrescit in unam partem itaque praebet sacci formam vel cystidis, interdum in ea sinus laterales oriuntur; saepe in ea, ut rami in arbore, novae clavae oriuntur, vel clavae primae crassitudo augetur cum ortu clavarum lateralium; quae formae ab illo auctore vegetatio dendritica apellantur.

Ut clavae, ita quoque papillae solidae e substantia excrescunt et acervi cellularum.

De modo, quo elementa histologica structurae neoplasmatis formandae participia sint, Rokitansky texturam areolarem et typum alveolarem distinguit; si in massa, cellulis formatis, hic et illic cellulae resorbentur, areae oriuntur, quae formam rotundam vel elypticam praebentes augentur; areae cellulis ipsis circumdantur vel massa illa hyalina, quae nucleis resorptis cellulis confusis exoritur, vel fibrillis telae conjunctivae et cellulis fuso similibus. Areae continent fluidum amorphum, vel cellulas et nuncleos. Massa cellularum, in quibus areae oriuntur, vel acervi sunt e substantia conjunctiva excrescentes vel implent calvam, qua forma neoplasma excrevit. Typum alveolarem dicit idem auctor, si vesicam structura carentem elementa histologica circumeunt. Typum areolarem et papillarem Wedl*) statuit: typus areolaris oritur, si fibrillarum fasciculi in arcus formam currunt et alii

---

*) Wedl Grundzüge der pathologischen Histologie. Wien 1854.

aliis decussantur, qua re areae perficiuntur inter se canalibus conjunctae forma rotunda vel fissurae simili, quae nova elementa continent. Tela areolaris est recens formata vel cellulae in areis, quae jam adsunt, depositae sunt. Cellulas, priusquam fibrillae formentur, ortas esse et fibrillas e cellulis ipsis diffissis oriri putat; si hoc modo hic èt illuc fibrillae exoriuntur, aliae alias decussent, necesse est, quo areolae formantur. Nomen typi papillaris iis neoplasmatorum formis Wedl imponit, quae in organorum cavis vel in cystidibus vel in areis inveniuntur et a Rokitansky calvae et vegetatio dendritica appellantur; ut typus areolaris, ita papillaris e cellulis ipsis originem ducit ita quidem, ut cellulae fuso similes (Spindelzellen) in linea spirali sitae novas procreent, quo, si procreatio cesset, summaeque cellulae se conjungant, cavum exoriatur blastemate impletum et novis cellulis; qua ex formatione si cellulae in diversas partes novas procreant, vegetatio dendritica exoriri potest. Reichert*) singulares typos in neoplasmatis non esse sumendos censet, quod rebus pathologicis non proprii essent, sed in corpore ubivis invenirentur; Wedl**) ipse, quamquam neoplasmata legibus propriis formari, rebus corporis normalibus non spectatis, demonstravit, saepe ea organo materno esse similia dicit, ut condylomata cutis et tunicae mucosae; et quam exemptionem esse vult, ossificatio in fibroide partium mollium saepe observata, haec nulla esse mihi videtur; tela enim conjunctiva in aliam formam ejusdem substantiae formatur. Quam propter similitudinem Reichert suadet, ut in neoplasmatis quaerendis ab organo, cui inhaerent, ordiamur; quare ita polypum recti perscrutari statui, ut primum eum describam, tum rectum ipsum perscruter deinde utriusque comparatione invenire studeam, quibus in rebus polypi structura similis sit recti, et quo modo ex eo originem duxerit.

Descriptio polypi.

Forma et magnitudine polypus cordi columbae similis est. ejus longitudo 13 linearum est, crassitudo $4\frac{1}{2}'''$, latitudo $9'''$ itaque a dua-

*) l. c. p. 6.
**) l. c. p. 399.

bus partibus compressus esse videtur, pedunculus, quo tunicae mucosae insertus fuit, crassitudinem unius lineae praebuit; appendix parva cum polypo conjuncta $2\frac{1}{2}$ lineas patebat; incisura linearum 4. ex qua minores in substantiam vadebant, polypus adspectum quemdam sulcatum accepit, superficies levis et mucosa colore erat lividiore et detecta tenui lamella (Schwand). Polypus, vasis massa ex gelatina et cinnabari mixta injecta, dissectus est; in parte integra superficies secta colore erat flavescente et substantia homogenea, in qua oculis praesertim armatis cava conspecta sunt, quorum diametrus erat $1\frac{1}{2}$ Mm., praeterea alia minora ($\frac{1}{10}'''$) aderant; parietes cavorum, ut post injectionem cognosci poterat, vasa massa illa rubra impleta habebant; cava ipsa rotunda conspiciebantur; num essent globosa, dubium esse videbatur, quod specillae non impeditae omnes in partes duci poterant. Substantia, qua impleta sunt cava, oculis massa mucosa et cana esse videtur, microscopio in ea cellulae cylindracea forma $\frac{1}{80}$—$\frac{1}{60}'''$ magnae integrae et deletae videbantur.

Praeparati siccati segmenta sive per longitudinem sive transversum facta microscopio adhibito semper eundem adspectum, quem dicimus areolarem, praebent. In margine libéro cellulae cylindraceae $\frac{1}{90}'''$ longae substantiae polypi circumdatae sunt (fig. 6. a.); in hac stroma (fig. 6. d.) vasa ferens distinguitur et folliculi vel alveoli et tubuli simplices et sinuosi (fig. 6. b.); folliculi et tubuli illi, qui, quo magis sunt sinuosi, eo magis forma et magnitudine inter se differunt, stromati sunt inserti; tubuli plus minusve sinuati adspectum ramosum accipiunt, folliculi variis interstitiis separati sunt, saepe vero terni vel quaterni turmam formant. Construuntur cava ex membrana propria, qua stroma illud a cavo discernitur et cellulis cylindraceis in modum epithelii cylindracei positis, quae cava exornant et sinus sequuntur. Interdum sinus illi a cellulis solis formati conspiciuntur (fig. 6. f.) stromaque cavum unum formare videtur, in quo sinus a cellulis formati insunt; sed phoco mutato e stromate septa tenuia in illos sinus mitti cognoscuntur, itaque sinus et cellulis et stromate formari perspicuum est. Tubuli, saepe simplices et glandularum tubulis similes saepe eundem habent adspectum sinuosum, quem cava; saepe medio in stromate terminari videntur, interdum in margine libera eorum aperturae conspiciuntur (fig. 6. c). Cellulae, quae tegunt polypum, magnitudinem lineae $\frac{1}{90}$ habent, illae contra, quae cavorum parieti insertae sunt, $\frac{1}{80}$—$\frac{1}{50}'''$ sunt altae. Vasa, quorum copia magna est, in stromate insunt, cava

circumeunt, ramosque tenues ad ea mittunt, et tractum sinuosum tubulorum et folliculorum sequuntur. Stroma ipsum e tela conjunctiva embryonali formatur, nam praeter substantiam hyalinam intercellularem, in qua striae minus expressae cognoscuntur, corpora telae conjunctivae propria, praesertim acido acetico adhibito, cognoscuntur, quae in ordinibus posita cavis ita circumdata sunt, ut adspectus fibratus efficiatur. Fibrillae nec elasticae nec musculares adsunt, nervi non conspiciuntur. Quod specillae in folliculos ductae canales adesse declarant, structuraque folliculorum et tubulorum eadem est; illi folliculi transversum dissecti tubuli cornuque rami habendi sunt; tubulique ipsi, quod habent eandem structuram, aperturasque in margine libera, ut glandulae Liebeskühnianae, forma sola sinuosa differunt; mutatae glandulae Lieberkühnianae sunt spectandi.

Anatomia recti.

Formam externam intestini a forma coli variam esse notum est; appendices adiposae valvulae sigmoideae non observantur, contra plicae longitudinales adsunt; easque eo perfici Velepau dixit, quod rectum longitudinales solum fibrillas musculares habeat; sed, si ita esset, plicae circulares contractione fibrillarum longitudinalium orirentur, itaque intelligitur, plicas illas circularium fibrillarum praecipue sphincteris contractione perfici, quare plicae ab ano in superius radiant. Rugae transversae in parte inferiore adsunt, plerumque vasis nimiis ortae, quae saepe inveniuntur et tunicam mucosam propellunt. Plicam transversalem semper in regione prostatica et in pariete dextro praesertim prominere, auctores afferunt, saepe eam vidi nec vero semper satis expressam interdum etiam duas inveni; alii ut Kohlrausch*) eam duplicaturam tunicae esse mucosae, alii ut Hyrtl**), musculos circulares hoc in loco semper esse auctos dicunt et sphincterem tertium sumunt; plerumque non praebet formam plicae verae sed vallі.

*) Kohlrausch: Zur Anatomie u. Physiologie d. Beckenorgane. Leipz, 1854.
**) Hyrtl: Topographische Anatomie. Wien 1853.

Intestini paries construitur ex epithelio ejusque substrato, in quo strata tria cognoscuntur haecce: Stratum glandularum cum strato musculari, quod, ubi spectat in cavum abdominis, obtectum est tunica serosa peritonaei.

Stratum glandulosum: componitur per totum decursum glandulis Lieberkühnianis, quae stromati telae conjunctivae insertae tenui septo alia ab alia discluduntur. Glandulae paries formatur tunica propria, qua stroma a cavo discernitur, vasa nervosque ferens, et epithelio cylindraceo eam tegente, quod a superficie intestini in glandulas descendit. Stromatis tela conjunctiva forma immatura est multaque corpuscula tel. conj. in ea cognoscuntur. Magnitudo glandulae est $^1/_9$—$^1/_8'''$ ejusque lumen $^1/_{90}$—$^1/_{45}$, epithelii $^1/_{90}'''$; forma glandulae est tubulosa, sinus in fundo non adsunt, etsi plerumque fundus amplificatur, quo tenuior est apertura. Glandulae Brunnerianae, Peyerianae non adsunt, gl. solitariae contra saepius inveniuntur inter Lieberkühnianas sitae easque et stratum musculosum paullo dimovent.

Stratum glandularum musculosum infra fundos glandularum descendit spatiumque lin. $^1/_{45}$—$^1/_{30}'$ occupat; ex fibrillis longitudinalibus et circularibus componitur, quarum illae in partes externas spectant; circulares vero glandulis proximae sunt; quod utrumque stratum, quamquam non semper est expressum, re vera adesse intelligitur, si comparantur inter se segmenta per longitudinem et transversum facta; in utroque enim prope fibrillas per longitudinem sectas areae rotundae obscuriores telae conjunctivae interstitiis separatae cognoscuntur, quae lineam sequentes in segmento per longitudinem recti facto glandulis proximae sunt, in segmento transversum facto in externum spectant; in segmento subtili, acido nitrico adhibito, illas areas musculorum fasciculos transversum dissectos cognoscitur esse, et quum, si per longitudinem parietis secas, musculi circulares transversum dissecentur, longitudinales contra, si transversum; ex hac re et vario situ arearum in segmentis efficitur, ut musculi circulares glandulis proximi sint (fig. 3 u. 4. c. d.). Fibrillae hujus strati internae inter glandulas adscendere videntur, quare, ut perspiciatur, utrum re vera ascendant fibrillae, an praestigiae sint finibus glandularum perfectae, in segmentis acido nitrico per aliquot dies tractatis stratum glandularum ex musculari facillime tolli potuit; si fibrillae in glandulas ascenderent, divulsae essent, nec tolli potuissent; microscopii cum auxilio fundos glandularum liberos nulla fibrilla sequente cognovi, stratumque musculare

finem internum undulatum praebuit, sinus pro fundis singularium glandularum et septa, quae fundis circumdantur.

Stratum vasculosum: compositum est praesertim e tela conjunctiva tendinosa, quam ut in subtili segmento videtur, multa vasa vasorumque ansae pervadunt, quorum rami tenues ansis formatis per stratum muscnlosum glandulare vadunt et in furcae modum divisi ad glandulas ascendunt, nervi, vasa lymphatica non conspiciuntur. Stroma telae conjunctivae lamellis tenuissimis constructum est, quae alia alii circumdata tubulum intestini circumeunt; vasa sat magna in stromate sunt itaque systema illud lamellosum alii lamellarum tractus minores pro vasorum diametro, eaque circumdantes, pervadunt. Quod ita esse facile cognoscitur, si segmenta transversum et per longitudinem facta inter se comparantur, in utroque enim fasciae pro segmenti crassitudine plus minusve latae conspiciuntur, in quibus tenues striae telae conjunctivae tendinosae ab alio ad alium marginem segmenti vadentes conspiciuntur; qua ex re efficitur, ut in his lamellis vadant striae et per longitudinem et transversum; quum vero eadem lamella si per longitudinem et transversum seeas eodem modo striata esse non possit, efficitur, ut striarum tractus pro lamellis mutentur, lamellae igitur per longitudinem striatae transversum striata circumdata est; insigne esse videtur, quod nullo in segmento, quamquam lineae inter lamellas vadunt, lamella per longitudinem striata conspicitur; si enim lamellae duplici modo striatae adsunt, fascias per longitudinem et transversum striatae conspici necesse est, et si omnium lamellarum striae haberent eundem tractum, tum pro vario segmento vario modo striatae conspicerentur. Mea opinione fasciae illae tenues, quae per longitudinem striatae conspici debent, ita convolvuntur, quod hisce in lamellis telae conjunctivae saepissime observatur, ut jam non lamellae formam servent sed fibrillis similes esse videantur; lineaeque illae inter lamellas vadentes, hoc modo ortae esse mihi videntur. Lamellae, quarum striae transversum sunt sectae, majus spatium praebent, quam quod convolvantur ita, ut illae. Praeterea inter lamellas praesertim in partibus musculis vicinis lamellae telae elasticae inveniuntur, quarum tractus per longitudinem intestini vadere segmentorum comparatione cognoscitur. In arteriis majoribus tunicae singulares cognoscuntur inprimis tunica intima plicata, media et adventitia fibrillis elasticis intructa (confer fig. 3. m. n.), in venis difficilius cognoscuntur. Recti stratum vasculosum cum altioribus partibus intestini comparantem non fugit, vasorum ra-

mos frequentiores et majores esse in partibus recti inferioribus, quam in superioribus, quod non morbo solo efficitur; semper enim hoc in loco vasa majora esse inveni, quin etiam in foetu septem mensium (fig. 2 b).

Stratum musculare duplex est, pars interna fibrillas musculares organicas continet, quae circa tubum circumeunt, externa fibrillas axim intestini longam sequentes, illae fibrillae ad fasciculos sunt conjunctae; fasciculi strati externi tela conjunctiva, in quibus multae fibrillae elasticae conspiciuntur, separati et tenuiores sunt, quam fasciculi strati interni, ita ut stratum externum interno superetur. (fig. 1. c. fig. 4. a. fig. 2. c). Crassitudo strati utriusque una cum fasciculis magis magisque crescit, ita ut stratum externum pateat in partibus superioribus $^1/_5$—$^1/_3$''', in inferioribus $^2/_3$, internum in superioribus $^1/_3$ in inferioribus — $^2/_3$; in partibus superioribus stratum internum majus est, ejusque fasciculi densius positi, in partibus inferioribus alterum aequat.

Fasciculi strati interni, quo superioris loci segmentum transversum fecisti, eo aequaliorem formam ablongam praebent, quae in inferioribus magis magisque gracilior et longior redditur. De plica transversali, quam non semper me invenisse supra dixi, interdum hoc in loco fasciculos strati interni auctos illaque graciliore forma inveni, quam accipiunt in inferioribus locis, sed in eodem praeparato aliae ejusdem plicae partes non mutatas inveni; supra illum locum interdum alius prominet, in quo fasciculi interdum aucti inveniuntur; stratum glandulare non, ut Kohlrausch vult, in modum plicae duplicatum est; quum hunc locum perscrutatus sum praeter fasciculos strati interni et tunicam vasculosam et stratum externum aucta inveni; praeterea plica non in eadem planitie currit nec circulum format sed descendit in alterum latus, in alterum ascendit, quare non sphincter proprius mihi esse videtur.

Anatomia ani.

Partium, e quibus recti parietes constructi sunt, tunica mucosa cum cute ano vicina cohaeret, musculi vero terminantur. In sequen-

tis per longitudinem factis glandulas Lieberkühnianas eandem formam et magnitudinem, quam supra, servavisse, conspicitur; ultimae solae glandulae minores sunt etjam non ad rationem perpendiculi stromati insertae, separataeque sunt majoribus interstitiis; brevi post tela conjunctiva strati vasculosi in papillas tollitur, quae initio parvae et tenues paullatim augentur; epithelium cylindraceum brevius jam redditum in lamellosum mutatur, epithelii lamellosi strata duo tum tria cognoscuntur, cellulae supremae formam magis magisque planam accipiunt, itaque adspectum strati cornei cutis praebere incipiunt., in inferioris strati cellulis rotundis, ubi papillae adsunt. pigmentum nigrum depositum est, ut papillae linea nigra finiri videantur; in strati vasculosi tela conjunctiva striae longitudinales observantur, quae formantur, quod lamellarum crassitudo augetur, frequentioresque sunt fibrillae elasticae, fortasse etiam contractione sphincteris efficiuntur; multae cellulae adipis hic in strato vasculoso inveniuntur. Itaque tunica mucosa cuti jam similis est, crines quoque adsunt glandulae solae in his partibus nondum inveniuntur. Stratum musculosum glandularum internum fere una cum glandulis terminatur, externum paullo crassius ultra glandulas decurrens conspicitur magis magisque a glandulis discedit in stratum vasculorum vertitur, in quo penicillorum instar terminatur. (fig. 3. g.)

Strata musculosa hic, ut supra dixi, terminantur; strati interni fasciculi tenuiores quidem sed crassiores redditi magis magisque proclives ita positi sunt, ut eorum ordo in segmentis per longitudinem factis tractum formet, qui in modum calvae terminatur et sphincter internus appellatur, extra quem fasciculi musculares transversum striati, et in segmentis per longitudinem factis transversum secti conspiciuntur, qui musculus sphincter ani externus dicitur; haec segmenta fasciculorum, inter quae multae cellulae adipis inveniuntur (fig. 2. k), eandem fere formam calvae similem componunt similique modo ano circumdatos esse fasciculos, facile intelligitur. Inter utrumque sphincterem (fig. 1. g. h. fig. 2. e. f. g) stratum externum descendit et inter sphincteris externi fasciculos penicillorum instar terminatur; praeter eos fasciculi longitudinales transversum striati musculi levatoris ano inseruntur, qui (fig. 2. h) oblique dissecti facile a strato externo discernuntur. Ex fasciculis strati interni novum stratum longitudinale in inferiore parte recti originem ducere et in stratum glandularum usque

ad anum descendere Kohlrausch*) dicit, quod quidem stratum equidem conspicere non potui.

Polypi et intestini recti structuram elementaque histologica descripta comparemus, itaque quaeramus, num et quomodo polypus recto toti vel ejus partibus pro forma, structura, elementis histologicis congruus sit.

Comparatio polypi et recti.

Forma polypi et recti nulla in re comparari potest; quod e comparatione elucebit, non totum intestinum sed unum solum stratum mutatum esse; quod stratum sit, polypum inspicientes, jam cognovimus; inveniuntur enim in eo tubuli glandularum, stromati multa vasa ferenti et tela conjunctiva formato inserti, itaque neoplasma in strato glandularum locum tenet et hujus strati solius structura et elementa cum polypo sunt comparanda. Strati glandularum superficies, quae in recto levis invenitur,in polypo tuberosior est,aperturae glandularum inter tubercula cognoscuntur, in polypi parenchymate stroma telae conjunctivae vasa ferens et glandulae conspiciuntur; discrimen in glandularum forma invenimus. glandulae enim in polypo formam simplicem et tubulosam, ut Lieberkühnianae, non praebent, sed plerumque ramosam; rami cavi in parenchymate in forma folliculi terminantur et turmas illas e ternis vel quaternis areolis minoribus compositas, quas observatas esse in polypo jam supra dixi, hoc modo ortas esse, jam in promptu est; ut rami plures vicini vel tubulorum plurium vel unius transversum secti sint. Stromatis telae conjunctivae massa aucta est vasaque, quae in eo inveniuntur. nec majora tunica satis expressa aut intima aut media aut adventitia formantur; vasa multo magis, ut tractus cavi per stroma vadere videntur; et, ut in neoplasmatis observari solet. tela conjunctiva cavis modo concentrico circumdata est; cava ipsa epithelio vasis proprio parietis loco exornata fuisse, veresimile est, quamquam non cognosci potuit. Modum ramificationis normali simillimum fuisse,

---

*) l. c. p. 9.

jam descriptio polypi declaravit. Rami tenuissimi, qui vasa capillaria sunt spectandi, magnitudine sunt insignes. In polypi superficie et in tubulis ipsis idem epithelium cylindraceum, quod in recto, cognoscitur. De elementis histologicis discrimina medicoria adsunt haec, cellularum epithelii eae, quae in superficie polypi inveniuntur, eandem praebent formam et magnitudinem, quam in recto; illae vero, quae tubulos exornant tertia magnitudinis normalis parte auctae earumque nuclei lucidi flavescentes conspiciuntur, vasa capillaria canalium perlucidorum adspectum habent nec in iis nuclei cognoscuntur. Stroma telae conjunctivae embryonali simile est, cujus corpora magno in numero inveniuntur. Fibrillae nec elasticae nec musculares in eo insunt; itaque non differt ab illa tela conjunctiva, in qua glandulae Lieberkühnianae recti sunt insertae. Vasa, quibus polypus abundat, etiam in ea parte recti, cui insertus erat, frequentissima sunt. Jure igitur dici potest, neoplasma e strato glandularum originem duxisse, polypum esse partem strati glandularum mutati; itaque apparet hoc neoplasma quidem congruum esse organo materno.

Eandem structuram glandularum strato congruam jam Billroth *) nec in recti solis polypis sed etiam in aliis invenit et perspicue demonstravit; epithelium, quo polypi sunt obtecti, id quod Frerichs**) primus constituit, semper eadem forma esse, quam in organo materno invenit; substantiam polyporum et conformari glandulis tunicae mucosae, cui polypus inhaeret propriis et tela conjunctiva stromati simili, cui normales glandulae sunt insertae, fibrillas elasticas ut in strato glandulari, ita in polypis non inveniri; itaque apparet, polypum non e tela conjunctiva submucosa exortum esse, in qua semper inveniuntur multae fibrillae elasticae. Lebert***), quamquam dicit polyporum structuram eandem esse, quae strati alicujus tunicae mucosae, cui polypus inhaereat, ita ut alii cellulis epithelio similibus constituantur, in aliis, qui in strato glandularum oriantur, glandulas in stromate insertas inveniantur; tamen non stratum glandularum solum polypi participem esse, sed etiam telam conjunctivam sub-

---

*) Billroth: Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855.

**) Frerichs: De polyporum structura penitiore. Cecrae 1843.

***) Lebert Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Chirurgie und patologischen Physiologie.

mucosam, dicit; quod si ita esset, fibrillas elasticas in polypis adesse necesse esset, quas Billroth in nullo adesse affirmat, nec ipse vidi.

Modum, quo ortus sit polypus, meditanti, quod in segmentis areolae tela conjunctiva circumdatae conspiciuntur, typus areolaris sumendus esse videri potest; quae vox non rebus morphologicis, sed adspectu quodam areolari solo spectatis constituta esse videtur; sed eundem aspectum substantia praebet, in qua cava insunt, ut glandularum parenchyma; eundem adspectum praebet substantia, in qua partes detritae hic illic ab integris circumdatae sunt, eundem denique adspectum praebere potest elementum histologicum, ut substantia cartilaginea, in qua cava cartilaginea amplificata sunt. Wedl*) typum areolarem ita definit, ut eum perfici dicat, si elementa histologica ut cellulae, tela conjunctiva circumdata sint; ejusque ortum ita, ut jam supra memoravimus, definit. Jure Reichert**) eum auctorem vocibus texturae et structurae promiscue uti; Wedl ~~dicit~~ enim typum areolarem modum igitur, quo tela conjunctiva et alia elementa histologica ad unum organon construuntur, ita oriri vult, ut tela conjunctiva sola structurum areolarem, quod nomen Reichert commendat, perficiat. Sed tela conjunctiva sola, elementum histologicum est et structura caret; si de structura agitur, aliud elementum necessarium est, quocum illa construitur. Tela conjunctiva, quamvis varia sit textura, cum aliis elementis histologicis organon componit, et illius organi structura, cujus et tela conjunctiva et aliud elementum histologicum particeps est, areolaris dicitur; si tela conjunctiva aliis elementis ita circumdata est, ut areolae formentur. Structura areolaris, ut non histologica est, sed organologica, ita modo histologico non formatur sed organologico et leges formationis organologicae et in rebus physiologicis et in pathologicis, quum et in neoplasmatis structura areolaris inveniatur, spectandae sunt; quae leges sunt, ut germinis cellulae novae in acervum separentur, et aliae in alia elementa mutentur, quo structura areolaris perficitur. Separationi ili et variae conformationi nomen separationis organologicae Reichert imposuit.

Adspectus areolaris, quam praebet substantia e glandulis composita, cum structura areolari comparari non posse, facile intelligitur,

---

*) l. c. p. 92,

**) l. c. p. 7 et seq.

quod hic non efficitur, ut elementa hislologica tela conjunctiva concludantur, sed ut multae glandulae, quarum structura areolaris non est, conjunctae aliquo stromate organon componant. Hic asspectus areolaris jam a Rokitansky a structura areolari ita distinguitur, ut hanc texturam areolarem, hunc typum alveolarem esse velit. Hujus modi formationes, separatione sola organologica, quamquam adest, non oriuntur; illius adspectus causam quaerentibus modus quoque quaerendus est, quo cava ipsa augeantur. Formam vero, in qua glandulae augentur, tractum sequi ramosum notum est, quae formatio e gemmis originem ducit. Hoc modo, Knospenzeugung appellato illas formas exoriri, quas Rokitansky clavam solidam et cavam simplicem et vegetationem dendritivam appellavit, Wedl nomine typi pappillaris complectitur, Reichert*) indagavit; germen organo quodam genitum cum illo organo materno se conjungit et ei congrue formatur; si stirps est solida, ut papilla, procreatum quoque, quod cum ea conjunctum eique congruum est, solidum sit necesse est; si cava, ut tubulus glandulae, procreatum cavum, et quod omnes stirpis partes cum eo conjunctae sunt, non solum cavum, sed etiam sinus stirpis ipsius conspicitur; structura partium novarum separatione organologica formatur, quae sequitur; partes procreatae tum ipsae procreare possunt, quo formae illae dendriticae perficiuntur.

Quibuo rebus dissertis ad polypum redeamus, ejusque ortum mea opinione hoc modo explicare licet: in aliquo loco strati glandularum proliferatio circumscripta exstitit, cujus pro pedunculi circuitu major vel minor numerus glandularum particeps fuit.

Proliferatio illa circumscripta effecit, ut illa pars e strato ipso sublata sit, et quum in strato glaudularum locum tenebat, e glandularum mutata forma, quam in polypo observasimus, rebus spectatis, quas antea disseruimus, polypi ortus ita est explicandus, ut dicamus, polypum esse ortum strati glandularum Lieberkühnianarum circumscripta proliferatione, quae ipsa e germinatione originem duxit. De ortu pedunculi, quo polypus inhaeret tunicae mucosae, et qui in segmentis transversum factis eundem fere adspectum areolarem praebuit, quem polypus, nisi alveoli minores erant minusque sinuosi, tubuli in-

---

*) Reichert: Die monologe Fortpflanzung. Dorpat 1852.

primis ramosi fere nulli conspiciebantur, haec probabilia mihi esse videntur: in loco circumscripto strati glandularum nonnulli tubuli luxuriati sunt itaque prominentiam formarunt, tum demum germinatio accessit; illam in parte glandularum luxuriantium superficiem superante potius exstitisse, ex eo mihi probabile est, quod hic proliferationi non glandulae vicinae, ut in radice prominentiae, imminebant. Proliferatio igitur praesertim corpus polypi magis magisque auxit, quod in eo praesertim exstitit; radix vero non aucta pedunculum format. Hypertrophia, priusquam existat germinatio, adfuisse videtur.

Loca tuberosiora, quae in superficie levi polypi observari dixi, germinatione in his locis validiore, quam in aliis, effecta mihi esse videntur, ut tubuli in his locis plura germina proercaverint, quam in aliis. Quo eodem modo appendix orta esse videtur, quam cum polypo esse conjunctam, jam supra dixi.

VITA.

Natus sum Carolus Christianus Harpeck, fidei evangelicae addictus XIX d. Mens. Sept. h. s. XXXI in pago Nimmersath prope Bolkenhain sito, patre Carolo Godofredo chirurgo forensi, quem jam morte mihi ereptum lugeo, matre Henrietta, e gente Friebe, quam adhuc vivam pio gratoque animo veneror. Primo domi eruditus puer undecim annorum in domum et familiam avunculi carissimi Caroli Augusti Friebe receptus gymnasii hujus urbis ad aedes St. Mariae Magdalenae, quod directore celeberrimo Dr. Schoenborn floret, discipulus eram, Mense Octobri anni h. s. LI testimonio maturitatis instructus hanc almam litterarum sedem Viadrinam Vratislaviensem adii et ab Ill. Baltzer t. t. fasces academicos tenente, civium academicorum nummero adscriptus, aqud Ill. Betschler gratiosi medicorum ordinis t. t. Dec. spectat. nomen dedi. Per quadriennium his interfui scholis.

Ill. Baumert: De zoochemia et diaetetice.

Ill. Barkow: De anatomia corporis humani, de anatomia pathologica, de anatomia comparativa, de historia foetus, de sectionibus forensibus ejusque demonstrationibus in museo zootom. interfui.

Ill. Benedict: De chirurgia speciali, de ophthalmiatrice, de instrumentis chirurgicis et fasciis rite applicandis ejusque examinatorio de variis chirurgiae capitibus

Ill. Betschler, h. t. Rect. Magnif. de arte obstetricia, de operationibus obstetriciis, de gynaicologia.

Ill. Braniss: De logice et psychologia.

Ill. Bunsen: De chemia experimentali.

Cel. Burchard: De morbis infantum ejusque cursui vaccinatorio.

Ill. Duflos: De chemia organica et pharmaceutica.

Ill. Frerichs, h. t. Dec. Spect.: De pathologia ac therapia generali et speciali, de morbis pulmonum et cordis, de morbis hepatis et renum.
Ill. Frankenheim: De physica experimentali.
Ill. Glocker: De mineralogia ejusque repetitorio.
Ill. Goeppert: De botanice universali.
Ill. Gravenhorst: De zoologia.
Cel. Grosser: De osteologia et syndesmologia.
Ill. Henschel, h. t. Prodec. Spect.: De pathologia generali, de nosologia, de encyclopaedia et hodegetice, de historia rei medicae.
Ill. Klose: De medicina forensi, de herniis.
Cel. Nega: De diagnosi physicali.
Ill. beat. Remer: De morbis syphiliticis, de chirurgia generali, de operationibus chirurgicis, de fracturis et luxationibus.
Ill. Reichert: De anatomia microscopica,
Ill. Roepell: De historia reformationis.
Cel. Rühle: De auscultatione et percussione, de anatomia pathologica.
Ill. Seidel: De materia medica, de arte formulas medicas concinandi.
Ill. de Siebold: De physiologia, de generatione animalium, de parasitibus.

In exercitationibus anatomicis et zoologicis Ill. Barkow, in clinico chirurgico Ill. Benedict et Ill. Middeldorpf, in clinico medico Ill. Frerichs, in clinicoobstetricio Ill. Betschler duces mihi fuerunt benevolentissimi et excellentissimi.

In exercitationibus clinicis benignissime me adjuverunt: D. D. de Gliszczynski, Hasse, Langer, Lattke, Massmann, Rohovsky, Ruehle, Schedler.

Praeterea Exp. Dr. Cohn, medici in nosocomio O. S. benevolentia et multos aegrotos observare, et sectionibus, disquisitionibus microscopicis eo duce adesse licuit.

Quibus omnibus viris Ill. Cel. Exp. ex intimo animo gratias habeo quam maximas.

Tentaminibus vero et philosophico et medico nec non examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione rite defensa summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

Explicatio tabularum.

Tabula I.

Fig. I. Segmentum intestini recti feminae per longitudinem factum in naturali magnitudine.

a) Stratum glandularum Lieberkühnianarum. b) Stratum vasculosum.) Stratum musculare circulare transversum sectum. d) Stratum logitudinale) vasa in strato vasculoso majora. f) membrana serosa peritonaei. g) sphincter internus. h) sphincter externus. i) locus, quo strati externi fasciculi musculares inter sphincteris externi fasciculos terminantur. k) fasciculi musculorum ano insertorum. l) initium epithelii lamellosi. m) initium strati cornei, retis Malpighii.

Fig. II. Rectum foetus ~~virilis~~ masculini per longitudinem sectum (amplificatio parva).

a) Strati muscularis glandularum externi finis. b) stratum vasculosum m vasis majoribus. c) stratum musculare internum transversum sectum) stratum longitudinale. e) sphincter externus. g) strati muscularis externi nis. h) fasculi musculorum in ano insertorum. i) glandula prostata. k) cellae adipis. l) finis glandularum et epithelii cylindracei. m) initium papillarum et epithelii lamellosi. n) initium strati cornei et retis Malpighii.

Fig. III. Segmentum per longitudinem factum strati glandularum et vasculosi (amplificatio magna).

a) Glandulae Lieberkühnianae. b) epithelium cylindraceum. c) stratum musculare glandularum circulare tranversum sectum. d) stratum musc. gland. ongitudinale. e) folliculus solitaris ruptus. f) vasa strati vasculosi. g) finis landularum et epithelii cylindracei. initium epithelii lamellosi. h) initium papillarum. i) finis strati muscul. gland. interni. k) finis strati musc. gland. ext. lamellae telae conjunctivae cum fibrillis elasticis. m) arteria. n) vena.) stratum musc. internum. p) initium strati cornei et retis Malpighii et pigmenti.

Tabula II.

Fig. IV. Segmentum recti transversum factum.

a. glandulae. b. str. ~~vasc.~~ musc. internum per longit. sectum. c. externum transversum sectum. d. str. vasc. cum lamellis et fibrillis elasticis. e. str. musc. irculare. f. strat. musc. longit. g. tela conjunctiva. h. membrana serosa eritonaei. i. fibrillae elasticae accumulatae.

Fig. V. Polypus in magnitudine naturali.

a—b. longitudo, c—d. latitudo, e—f. appendix g. pedunculus.

Fig. VI. Segmentum polypi amplificatum.

a. epithelium polypum tegens. b. tubuli per longitudinem et transversum ssecti. c. apertura tubuli. d. telae conjunctivae stroma. e. vasa eorumque mi. f. sinus tubuli, qui epithelio solo formati esse videntur.

THESES.

1. Generationem aequivocam negare, cellularum ortum exogeneum sumere, contradictio est.

2. Discrimen, quod est inter neoplasmata benigna et maligna non in textura et structura sola, sed in earum ratione homogenea et heterogenea cum organo materno positum est.

3. Diagnosis tumorum akidopeirastice et microscopio certissima redditur.

4. In operatione fistulae lacrymalis methodus galvanocaustica praeferenda est.
